Rocznik V. Tarnów, 1 marca 1884. Nr 2.

PRZYRODNIK.

Dwutygodnik popularny

poświęcony naukom przyrodniczym

Wychodzi w Tarnowie. — Prenumerata miejscowa wynosi: rocznie 2 złr. 40 ct. — półrocznie 1 złr. 30 c kwartalnie 70 ct. — na prowincyi: rocznie 2 złr. 70 ct. półrocznie 1 złr. 45 ct. kwartalnie 80 ct. w Królestwie rocznie 3 rsb, półrocznie 1 r 60 kop W Poznańskiem 6 marek, półrocznie 3 m.
Przedpłatę przyjmuje drukarnia **Józefa Pisza**, w Tarnowie, Plac katedralny l. 4—7.

Treść: Struś afrykański (Według Brehm'a przez Z. Morawskiego). — Perły i dyamenty przez Z. Morawskiego. — Rozmaitości. — Ogłoszenia.

Struś afrykański.

(Według Brehm'a przez Z. Morawskiego.)

Struś afrykański (Struthio camelus) odznacza się silną budową ciała, długą, zwyczajnie nagą szyją, małą spłaszczoną głową i wielkiemi, błyszczącemi oczyma, których górna powieka urzęsiona. Uszy jego nagie, otwarte i wewnątrz włoskami z rzadka pokryte; dziób średniej długości, tępy, z przodu zaokrąglony, na samym końcu spłaszczony i posiadający paznokciowaty wyrostek, cały prosty; szczęki są giętkie a rozszczepane aż do oczu; nozdrza mniej więcej w połowie dzióba. Nogi ma on silne, nagie, tylko z rzadka szczecinkami pokryte; stopy wielkiemi tarczkami okryte i dwoma zakończone palcami, z których środkowy ma kopytko duże, szerokie a tępe; skrzydła jego wprawdzie dość wielkie, ale do latania nie przydatne i opatrzone podwójną ostrogą, a miasto lotek posiadające długie, miękkie, obwisłe pióra; ogon również dość długi i podobnemi tamtym opatrzone piórami. Całe zresztą ciało pokrywają pióra wiotkie, kędzierzawe, pozostawiając tylko na środku piersi nagi modzel czyli nagniot.

U samca są pióra tułów pokrywające, barwy czarnej, długie pióra skrzydłowe i ogonowe lśniąco białej, nagie części szyi czerwonej a udo i podudzie cielistej; oczy są brunatne, dziób rogowo żółty. U samicy są pióra tułowiowe brunatne, tylko na skrzydłach i przy ogonie czarniawe; lotki i sterówki zaś brudno białe. Młode są z początku ubarwieniem do samicy podobne. Wysokość dorosłego samca wynosi około $2^1/_2$ m., długość od końca dzioba po koniec ogona najmniej 2m., waga około 75 kg.



O strusiu wspominają już często starożytni. Staroegipskie malowidła ścienne przedstawiaja go jako cło obowiązkowe królowi składane; tak samo występują w tem znaczeniu pióra jego, zdobiące głowy rozmaitych bóstw, naczelników i wojowników. Królowę Arsinoë przedstawiano, — według Pauzaniasza;— jeżdżącą na strusiu: pióra jego były symbolem sprawiedliwości. Asyryjczycy czcili go prawdopodobnie jako ptaka świętego. Herodot wspomina, że Libijczykowie nosili w wojnie skóry strusiów jako ochrony. Ksenofon, Arystoteles, Diodorus Siculus, Pliniusz, Aelian i inni opisują jego postać, przyrodę i tryb życia. Aelius Lampridius opowiada, że cesarz Heliogabal kazał podczas pewnej uczty pokazać 600 głów strusich, z których mózg miał być zjedzony; Julius Capitolinus, że do rozrywek łowieckich cesarza Gordyana dostarczono 300 takich ptaków, Flavius Vopiscus, że cesarz odd ł przy podobnej sposobności 1000 strusiów na pastwę ludu. Starożytne dzieła chińskie wspominają o strusich jajach, które cesarzom państwa

niebieskiego w podarunku były składane. I w biblii bywa struś często wspominany, do nieczystych zwierząt zaliczany i jako samotnie żyjący, bezmyślny ptak opisywany. W wiekach średnich dotarły pióra jego jako artykuł handlowy do Niemiec i do nas i utrzymały się dotąd jako cenna ozdoba szczególnie kapeluszy damskich.

Struś przebywa w stepach i pustyniach Afryki i Azyi zachodniej. W dawniejszych czasach był on bez wątpienia liczniejszym niż teraz i zamieszkiwał okolice i kraje, w których dziś jest wytępiony, lecz zawsze był on mieszkańcem pustyni. Zamieszkuje on Saharę i puszczę Libijską, wszystkie stepy Afryki środkowej, nie mniej znaczne obszary Azyi zachodniej. Wkroczenie Europejczyków do Afryki i posuwanie się ich coraz dalsze wyparło go z wielu okolic tejże; mimo to ma on jeszcze wiele miejsca i śmiało powiedzieć można, że nie brak go w żadnym rozleglejszym obszarze Afryki. Pojawia on się od Algieryi południowej począwszy aż do przylądka Kap, tak na wschód jakoteż na zachód. W Egipcie północnym, gdzie Burkhardt jeszcze w roku 1860 strusia napotkał, jest ono becnie zupełnie wytępiony. Hardtmann podaje, że na stepie Bahiuda, gdzie Hemprich i Ehrenberg w r. 1823 na strusie polowali, takowych teraz prawie nie ma. Brehm nie zgadza się z tem zapatrywaniem, ponieważ właśnie na tym stepie bardzo często ślady tych ptaków spotykał. W ogólności ma się według niego i Heuglin'a znajdować struś dziś jeszcze w stepach i puszczach między Nilem a morzem czerwonem, skąd sięga na południe, tak że w południowej Saharze nigdzie go nie brak, a stąd bez przerwy aż do przylądka Kap. Tu spotykali go wszyscy podróżni, którzy docierali w głąb Afryki, naturalnie, jeżeli droga ich prowadziła przez suche, piaszczyste okolice. W Azyi mógł on być dawniej liczniejszym niż dziś, lecz i obecnie przebywa on — jak Hartlaub wykazał — w pustyniach leżących w obrębie Eufratu, szczególnie w Bassydzie i Dekhena, we wszystkich odpowiednich miejscowościach Arabii i niektórych Persyi południowej.

Piaszczyste obszary pustyni, które roślinności wcale nie posiadają, nie mogą—jak się samo przez się rozumie—strusia wyżywić; spotyka go się dlatego tylko w nizinach, w których przynajmniej skąpa roślinność ziemię pokrywa; można atoli i na zupełnie bezroślinnych przestrzeniach ślady strusia spotkać, ponieważ odbywa on podróże z jednej niziny do drugiej. W Afryce południowej zdają się takie podróże być częstszemi niż w północnej,

przynajmniej wynika to ze spostrzeżeń podróżnych, którzy mieli sposobność dokładniej nad tem się zastanawiać, że na pewnych obszarach strusie znikały i znowu się pojawiały. Następująca często posucha zniewala je pewne okolice opuszczać i wyszukiwać nowych przytulisk, często bardzo odległych, nawet na wyżynach zwykle wymijanych, a nie trudno im to przychodzi przy uzdolnieniu do szybkiego ruchu. Nawet w bogatych stepach, gdzie ogromne przestrzenie trawą pokryte dostatecznie ich wyżywić mogą, odbywa struś, nie będąc ptakiem wędrownym, ustawicznie wędrówki mniejsze lub większe, dopóki go płód do pewnego nie przykuje miejsca.

Niektórzy podróżni, a między nimi Lichtenstein, mówią o bardzo znacznych trzodach strusiów, które w podróżach swych spotykali, a także Heuglin wspomina, że spotkał w jesieni r. 1854 gromadę przeważnie młodych ptaków, liczącą 50—60 sztuk. Regułą to nie jest, i owszem tylko wyjątkiem zawsze. Zwyczajnie żyje struś tak na południu jakoteż na północy w małych gromadkach po 5—7 sztuk albo rodzinami, w których zwykle więcej samic niż samców spostrzegać się daje. Rodzina taka zdaje się dzierżyć dość obszerne pastwisko i trzymać go się wytrwale. Pierwszym warunkiem, który ptaka tego do pewnego miejsca przywiązuje, jest obecność wody. Gdzie jest obecność wody, a gdzie ją nie zanadto ludzie odwiedzają, tam spotkać można każdym razem, jeżeli nie samego ptaka, to jego ślady, które nie podobna za inne poczytać Lichtenstein zauważył, że strusie udają się do źródeł, z których zwykły pijać, zawsze tą samą drogą, tak że wytłaczają zupełne ścieszki, o których można pomyśleć, że je ludzie wydeptali. Gdzie zmiana pór roku na roślinność nie wielki wpływ wywiera, tam zdaje się struś trzymać jednego miejsca przez przeciąg lat, i tylko rzadko po za granice jego wychodzi.

Codzienny żywot strusia jest dość regularny. W godzinach porannych i popołudniowych cała gromadka się pasie. Przy tem kroczą one zwykle w pewnej od siebie odległości, od rośliny do rośliny do pożywienia przydatnej, poważnie, po całym swym obszarze. Około południa są już syte i wypoczywają parę godzin bądź to przykucnąwszy na nogach, bądź też na brzuchu leżąc, albo swawolą wesoło i swobodnie, tańczą najdziwaczniej, krążąc w kole wązkiem tędy i owędy, podnoszą skrzydła poruszając niemi tak, jakoby się starały wzlecieć. Najdokuczliwsze gorąco słoneczne zdaje się im nic nie dopiekać, tak samo nie doskwiera im

piasek gorący. Później idą może pić wodę, kąpią sie nawet, — jak spostrzegał Heuglin w morzu — wsuwając się po piaskowych ławicach do wody i tu, zwykle daleko od brzegu, zanurzywszy się po szyję stojąc dłużej pozostają. Popołudniu znów się pasą, a około wieczora szukają stosownego miejsca na nocleg, kładą się skuliwszy nogi pod brzuch i spią, nie zaniechawszy jednakowoż środków bezpieczeństwa. Przed grożącą burzą układają się podobnież; w ogólności zaś lubią więcej ruch niż spokój. Silne i szybkie nogi nie wynadgradzają wprawdzie strusiowi wrodzonej innym ptakom możności latania, jednakowoż dają mu zdolność ruchu, która prawdziwie w podziw wprawia.

„W mojej podróży przez Bahiudę — mówi Brehm — natrafiłem w miejscu piaszczystem na ślady strusia, które w rozmaitych kierunkach się krzyżowały. Po tych śladach można było poznać, czy ptak wygodnie się przechadzał lub też biegł. W wypadku pierwszym były ślady stóp jeden do półtora, w ostatnim zaś dwa do trzech metrów od siebie oddalone. Anderson zapewnia, że goniony struś może milę angielską w pół godziny przebiedz, ponieważ nogi jego zaledwie ziemi dotykać sie zdają, a każdy krok nie rzadko 4 do $4^1/_4$ metra jest wielki. Podanie to jest niezawodnie przesadzone, ale prawdą jest. że ptak ten z koniem wyścigowym nie tylko współzawodniczyć może, ale nawet prześcignąć go zdoła Przy bardzo szybkim biegu podnosi struś skrzydła mniej może dlatego, aby się w równowadze utrzymać, jak raczej z powodu rozdrażnienia, które go w takich razach opanowuje, a które on zwyczajnie w ten sposób objawia. Najlepiej rozwiniętym zmysłem strusia jest bez wątpienia zwrok; oko jego rzeczywiście piękne, a siła wzroku do zdumienia wielka. Wszyscy spostrzegacze zgadzają się z tem, że z zachowania się jego wnosić można, iz nagi swój obręb na kilka mil zwrokiem opanowuje. Po wzroku są słuch i powonienie najlepiej rozwinięte, smak zaś i czucie przeciwnie bardzo tępe; przynajmniej można o tem wnioskować z zachowania się ptaka. Co do uzdolnienia umysłowego jest sąd rozmaity, bo podczas kiedy jedni badacze z biblią się zgadzają, która mówi, że Bóg wziął mu mądrość i rozumu nie udzielił, sławią inni roztropność a szczególnie przezorność i bojaźń tego ptaka. Brehm przez długie lata miał ze strusiami do czynienia i zgadza się z biblią. Według jego zdania należy struś do najgłupszych ptaków, jakie istnieją. Że jest bojaźliwym, to nie ulega wątpliwości: Przed każdem niezwykłem zjawiskiem ucieka on szybko, lecz nie osądza on niebezpieczeństwa

należycie, ponieważ i przed zwierzętami nieszkodliwemi ucieczką się oddala. Przebywanie jego pośród trzód roztropnej zebry i korzystanie z jej ostrożności nie świadczy wcale na korzyść jego rozumu Obserwowanie strusiów w niewoli trzymanych przemawia także za tem, że umysł ich jest ograniczony. Przyzwyczajają się one wprawdzie do hodowcy a jeszcze bardziej do pewnej miejscowości, lecz nie dają się niczego nauczyć i są posłuszne natchnieniom słabego umysłu swojego. Otrzymane kary straszą je chwilowo, ale nie wpływają na poprawę: po kilku minutach czynią to samo po raz drugi, za co karę odebrały. Inne zwierzęta zostawiają one zwykle w spokoju i nie troszczą się o nie, lecz w porze lęgowej albo w ogóle w razie rozdrażnienia próbują okazać swą odwagę znęcając się nad niemi nieraz w sposób najokrutniejszy bez najmniejszego danego powodu. Ułaskawiony samiec, którego Brehm posiadał, zranił niebezpiecznie ostrymi pazurami samicę, zanim się do niej przyzwyczaił. Kopał on ją przytem zwykle i to z taką siłą i pewnością, że pierś jej szkaradnie rozraniał. Ludzi nie obawiał on się tak samo jak zwierząt, i gdy był rozdrażniony, nie ośmielał się nikt bez rzemiennego bata udać na dziedziniec, na którym ten struś przebywał. Nie zauważał też Brehm, czy robił ptak ten różnicę między domownikami a obcymi, chociaż nie twierdzi, żeby się nie miał przyzwyczajać do pewnych osobistości. Cała jego istota nosi cechy pospiechu i niepokoju, chociaż czasami zapatrzy się bezmyślnie niby senny w dal; lecz żadną miarą nie jest struś usposobienia spokojnego i łagodnego, jakim go określa Heuglin.

Istoty roślinne tworzą najgłówniejsze, jednakże nie wyłączne pożywienie strusia. Na wolności pasie się on tak jak głuszec, ogryzając trawę lub liście z krzewów, albo też zbierając ze ziemi nasiona, owady i małe kręgowce; w niewoli pochłania wszystko, cokolwiek dostanie. Zdaje się on posiadać niepowściągliwą skłonność do rozdrabiania wszystkiego, co się dokładnie razem nie trzyma i pogrążania w żołądku . Odłamek cegły, zabarwiony czerepek, kamyk lub jakikolwiek inny przedmiot niejadalny zwraca na siebie jego uwagę i bywa tak samo połykany jak kawałeczek chleba. Że strusie mogą być samobójcami, połykając kawałki niegaszonego wapna, zgadza się także z spostrzeżeniami Brehma. „Cokolwiek zgubiliśmy w Chartum, — opowiada tenże, — a co dla gardła strusiowego nie było za wielkie, a dla silnego żołądka jego za słabe, szukaliśmy regularnie najprzód w odchodach jego i bardzo często nie bez skutku. Mój dość obfity

pęk kluczów odbywał — jeżeli się nie mylę — kilkakrotnie tę drogę "

Berchon znalazł przy sekcyi strusia w żołądku jego przedmioty ważące $4._{228}$ kg, a mianowicie piasek, kłaki, gałgany, trzy kawałki żelaza, dziewięć angielskich monet miedzianych, takież zawiasy od drzwi, dwa żelazne klucze, 17 miedzianych a 20 żelaznych ćwieków, kulę ołowianą, dzwonek, kamyki itp.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Perły i dyamenty.

Skreślił Z. Morawski.

Ciąg dalszy.

O użyciu pereł mówić nawet nie potrzebuję. Każdemu wiadomo, że od najdawniejszych czasów używane one bywały jako ozdoba od płci pięknej. Pierwszą wzmiankę znachodzimy o nich w 28 ks. Hioba wiersz 16 i w III. ks. Jezajasza pror. w. 19—24. Ich niebieskawo biała barwa, ich łagodny połysk, zjednały im w oczach człowieka wartość i już przed tysiącami lat zaliczano je do kosztowności. Rozpustnicy rzymscy, którzy się sadzili na to, aby się przewyższać w zbytkach, rozpuszczali perły wielkiej wartości w occie i pili takie roztwory sami i goście nimi raczyli. Dość tu wspomnieć na Klaudyusza i Kaligulę. Albo Kleopatra monarchini Egiptu, ta królowa zalotnica mając u nóg swych Cezara i Marka Antoniusza, a chcąc tego ostatniego przewyższyć w biesiadach rozrzutnością, kazała rozpuścić w occie perłę zausznic swoich, której wartość Pliniusz na 6 milionów naszej monety podaje. Kleopatra od razu połknęła ten napój nie będący niczem innem, tylko occianem wapna nie bardzo przyjemnego smaku. Pliniusz z oburzeniem prawie o perłach wspomina, pisząc o zastosowaniu ich w ojczyźnie swojej. Za mało, powiada on, było płody morskie przez gardło przepuszczać! Musiały one jeszcze być noszone na rękach, głowach w uszach i na całem ciele kobiet i mężczyzn. Widziałem Lolię Paulinę nie podczas uroczystości wystawnej, ale przy skromnej biesiadzie weselnej

okrytą całą szmaragdami i perłami: połyskiwały one na przemian jako sploty na całej głowie we włosach, w uszach, na szyi, na plecach, na rękach i palcach i kosztowały przeszło półtora miliona (licząc na monetę naszą). Dotąd słowa Pliniusza wyjęte z księgi IX, roz. 53.

Do dziś wartość pereł nie zmniejszyła się: perły wschodnie dla swej mierzytelności i czystości zawsze wysoko cenione będą. Sprzedają je na wagę, jako kamienie szlachetne. Podstawą czyli jednostką wagi jest karat tj. $^1/_{72}$ łuta — a oznacza się cenę w sposób mniej więcej następujący: waży się perłę i mnoży ilość karatów przez siebie, iloczyn zaś ten przez cenę ustanowioną dla jednego karata. Jeżeli np. karat perły większej kosztuje 6 złr. a perła ta waży 4 karaty, natenczas iloczyn z karatów rozmnożonych przez siebie będzie 16, ten zaś rozmnożony przez cenę jednego karata, w danym razie przez 6 złr. da na iloczyn 96 zł. a więc perła 4 karatowa czyli $^1/_{18}$ część łuta będzie kosztować 96 złr., a gdybyśmy poszli dalej i obliczyli cenę jednego łuta takich pereł, otrzymalibyśmy już snmkę piękną, bo 1728 złr.

Rozumie się, że im większa perła, tem większa cena jednego karata, nie dziw więc, że spotykamy wiadomości o perłach bajecznej ceny.

Wędrownik Tawernier widział jedne perłę w Persyi, którą kupiono dla króla czyli sofiego za 2,648,600 franków czyli 973,000 złr. w. a. Inna perła „la perigrina“ nazwana, a ważąca 250 karatów ($3^1/_2$ łuta) została darowana Filipowi II, królowi hiszpańskiemu; była ona podługowata i miała wielkość gołębiego jaja — ceniono ją na 80.000 dukatów. Rzeczpospolita wenecka ofiarowała sułtanowi tureckiemu perłę wartości 100 000 talarów; w koronie cesarza Rudolfa II. była jedna perła tak duża jak gruszka muszkatelowa; według Deppera kupił papież Leon X. od pewnego jubilera weneckiego perłę za 88.000 tal. To są najznakomitsze perły historyczne — o innych nie wspominam, bo są pomniejszej wartości.

Powiem zatem o perłach jeszcze tyle tylko, że i dziś zamiłowanie do okazałości nie zmniejszyło się; prawdziwe poławiane perły nie wystarczają już nawet ku zadowoleniu próżności, a nie wystarczają dla tego, że są dla większości za drogie — otóż potrzeba było wynaleźć sztuczne perły. Wynaleziono je rzeczywiście i dziś pochłaniają one setki tysięcy rocznie. W Wenecyi są fabryki, w których wyrabiają perły, naśladujące prawdziwe masą zbieraną na skórze małej rybki z rodzaju karpia nazwanej ukle-

ją (Cyprinus albula). Tą masą srebrzystą mającą nazwisko „esencyi pereł wschodnich,“ napełnione małe kulki szklanne, wielkie mają podobieństwo do pereł prawdziwych. Tej masy nie otrzymuje się z gwałtownego rozcierania łusek, jak Jundziłł mniema, lecz przez ostrożne spłukiwanie jej i zbieranie na skórze i trzewiach ryby, leży bowiem gotowa zewnątrz przy nasadzie łusek a wewnątrz powleka żołądek, jamę brzuszną itp. W Czechach fabrykują perły szklanne dęte lub szlifowane; w okręgu miasta Goblencyi jest 2715 kamieni szlifujących i 11.000 ludzi w tych fabrykach pracuje: wychodzi stamtąd rocznie pereł, bižuteryj i zwierciadeł około 5000 cetnarów, wartości 2,400,000 złr. Produkcya ta nie zmniejsza się i owszem wzrasta, co dowodzi, że pokup musi być silny. Do sztucznych pereł należą także tak zwane „perły tureckie,“ które przed kilkunastoma laty jeszcze w modzie były: u nas podobnoś już zaniedbane, ale w Turcyi zawsze jeszcze do toalety niewieściej należące. Perły tureckie składają się z podobnych części jak pasty wschodnie, ponieważ i w nich jest zasadą katechu, materya garbnikowa wygotowana z owoców palmy katechowej (Areca Catechu, Lin.) połączona z rozmaitymi innymi materyałami wonnymi.

Moda toczy się kołem: może perły tureckie znowu wejdą w używanie, więc nie zawadzi powiedzieć nieco o nich tembardziej, że mogą one być przyrządzane w domu bez wielkich kosztów sprawiając przy tem przyjemność. Sposób utwarzania takich perel jest następujący:

Rozpuszcza się 7 dg. katechu w 28 dg. wody różanej za pomocą ogrzania, przecedza ten rozczyn przez płótno i gotuje tak długo, dokąd tylko 10·5 dg. nie pozostanie. Do tej pozostałości dodaje się 0·8 florentyńskiego korzonku fiołkowego i 1·7 dgr. piżma, jedno i drugie i ile możności roztarte, oprócz tego 20 kropel olejku bergamotowego i 20 lewandowego i to wszystko zgniata się i mięsza dokładnie w jednę masę.

Następnie rozpuszcza się ½ łuta cienko naskrobanego karuku rybiego w odpowiedniej ilości wody wystawiwszy nu działanie umiarkowanego gor ca, dokąd się nie rozejdzie. Do tego rozczynu dodaje się 9 gr. kopcia czyli sadzy zupełnie miałkiej i dodaje to wszystko do powyższej masy, mięszając razem dobrze, dokąd się nie utworzy masa jednostajna barwy czarnej, z której też kształtują się perły.

Ażeby te perły wszystkie jednakowe były, używa się do tego z najlepszym skutkiem znanych w aptekach maszynek do

wyrabiania pigułek. Ma np. taka maszyna 20 przedziałek natenczas odważa się 9 gr. tej masy, urabia z niej walec równej grubości odpowiedni szerokości maszynki; kładzie go się na maszynkę, przemyka ostrożnie nakrywką, którą się kilka lub kilkanaście razy porusza. przez co walec ten na 20 równych pereł podzielony zostanie, które jednakże jeszcze w palcach zrównane być muszą. Gotowe perły przekłuwa się za pomocą igły odpowiedniej grubości zroszonej olejkiem migdałowym, ażeby masa do niej nie lepła. Poprzekłuwane raz jeszcze smaruje się z wierzchu olejkiem migdałowym lub jaśminowym, poczem się je osusza. Woń tych pereł można odmienić, co zawisło od tego, jakiego rodzaju olejków przy robocie użyjemy; a nawet można im nadać barwę według upodobania, jeżeli tego zmiana mody zażąda, podstawa jednakże zostanie zawsze ta sama.

Tyle o perłach. Poznawszy ich pochodzenie, wartość i poniekąd wpływ na moralną stronę człowieka, chociaż tylko bardzo zdaleka, ponieważ na przedstawienie wpływu na moralną stronę potrzebaby osobnej rozprawy, przejdźmy do drugiej części naszego odczytu do dyamentów.

Dyament jest najkosztowniejszym, najtwardszym i najognistszym kamieniem naturalnym. Zwykłe kształty pod jakimi się naturalny dyament pojawia, są okrągłe lub tępo graniaste ziarna, rzadziej czworoboczne podwójne piramidy. Właściwy jemu krystalograficzny kształt jest 8ścian lub 48ścian od niego Adamantoidem zwany. W stanie naturalnym są dyamenty osłonione korą ziemistą, której zasię nie ma na dyamentach w piasku rzek znajdowanych, ponieważ bywa zazwyczaj startą. Polerowaną powierzchnię i wspaniały połysk uzyskują dyamenty przez szlifowanie.

Zwyczajna barwa dyamentu naturalnego jest blado siwa, wpadająca niekiedy w odcień żółty, niektóre są zupełnie cytrynowo-żółte, inne różowe, bardzo mało tylko mają barwę niebieską, zieloną lub czarną. Najpiękniejsze są te, które nie mają plam i są jednobarwne.

Twardość dyamentu przewyższa wszystkie znane ciała a i najtwardsza stal nie zdoła go zarysować. Z powodu tej twardości czyli gęstości swej łamie bardzo silnie światło i wydaje lśniący wielobarwny blask, szczególnie kiedy mu się nada przez szlifowanie wiele płaszczyzn i ten niezrównany blask nadał mu tę niepospolitą wartość.

Zapatrywać się na dyamenty tylko jako przedmioty do ozdoby służące, byłoby rzeczą nader błahą, lecz nabiera to więcej interesu, jeśli się rozpatrzymy, jak ważnym są one przedmiotem w handlu, jakie przysługi oddają one optyce i jakie miejsca zajmują w mineralogii. Tem więcej zasługuje to na uwagę, że te tak kosztowne kamienie, z których większe tak olbrzymiemi sumami opłacać trzeba, składają się ze zwykłych części, jak już na wstępie wspomniałem, których na całej ziemi pełno się znajduje. Dyament mający 125 karatów wagi, ma wartość przeszło dwóch milionów reńsk. w. a. a wartość wagi węgla, z którego się składa, nie warta nawet najdrobniejszej sztuki monety miedzianej będącej w użyciu. Mimo swych promieni, któremi dyament w różnych kolorach błyszczy, nie jest on niczem więcej jak tylko czarnym brudnym węglem. Jeżelibyśmy jednak zważyli, jakie przysługi oddaje nam węgiel, to nas nie zadziwi zestawienie tych tak na pozór różniących się płodów natury Bo też i zasługi węgla są znaczne i więcej one w porównaniu znaczą, jak ta błyszcząca sukienka szczęśliwego dziecka przyrody. I chociażby się kto jak najbardziej o to gniewał, dyament nie jest niczem więcej, jak zwykłym węglem. Różnica na pozór niby wielka. Z jednej strony węgiel czarny i nieprzeźroczysty, z drugiej dyament tak czysty jak kropla źródlanej wody, i przez łamanie światła błyszczy tęczowemi barwami, a przecież obaj jednem są i tem samem. Dziś już to wiadomą rzeczą, ale zanim to osiągnięto, setki lat minęły. Przypatrzmy się przebiegowi tej ciekawej walki.

Dyament był już u starożytnych znany, jego nazwa pochodzi z greckiego „ἀδάμας“, tyle co niezniszczalny. Więcej nie łamano sobie nad nim głowy, dano nazwę i poprzestano na tem. Pierwszym dopiero był Newton, który proroczym duchem wyrzekł 1685 r., że dyament spalić można, bo tenże z pomiędzy wszystkich ciał promienie światła najbardziej łamie. Potwierdzenie tej teoryi odbyło się w r. 1694 przez akademików florentyńskich, którzy na żądanie Wiel. X. Komosa III, kilka na próbę przez niego przeznaczonych dyamentów spalili. W krótkim czasie znikła siła niezniszczalnego, pozostało tylko odrobinkę popiołu. Temu dokonanemu już czynowi zaprzeczył Kunkel, chemik używający naówczas powagi, utrzymując, że ojciec jego napróżno przez 30 tygodni dyament spalić usiłował, a przecież tego nie dokazał.

Za czasów Franciszka I. przekonano się przypadkiem o możności spalenia dyamentów. Pewien oszust wmówił w cesarza, że można dyamenty małe przez palenie zamienić na większe, było to w r. 1751. Włożono parę małych dyamentów i rubinów w wartości 6000 złr. do pieca i przez 24 godzin wystawiono na działanie silnego ognia. Ale zamiast spodziewanego dużego dyamentu zniknęły małe i pozostały tylko rubiny. Co się z dyamentami stało, nie umiano sobie tego wówczas wytłumaczyć. Wprawdzie d'Arcet w porcelanowym piecu palił dyamenty, ale kiedy tę próbę na żądanie akademii paryskiej powtórzono, pozostał dyament nienaruszonym. Takie sprzeczności rozdrażniły chemików, a że i bogaci mieli w tych tak kosztownych próbach upodobanie, połączyło się wszystko, aby zwalczyć niezniszczalnego zwycięstwo, jednak nie było to rzeczą łatwą.

Jednę z najważniejszych prób odbył Marqueur roku 1771. W przytomności licznego zgromadzenia włożono dyament w gliniane mocne naczynie i wystawiono na mocne działanie ognia. Po 50 minutach dyament zniknął. Ten tak nadzwyczajny czyn zainteresował cały Paryż. Mimo zniknięcia dyamentu, o czem nikt z przytomnych wątpić nie mógł, znalazło się pełno niedowierzających. Jubilerowie i handlarze drogich kamieni wyśmiewali chemików i podsycali tym sposobem do nowych prób. Wzywanie takie miało swój powód, obawiano się bowiem, aby dyament nie stracił swej wartości; po części niedowierzano z powodów praktycznych, opartych na sposobie czyszczenia dyamentów płamistych, który polegał na tem, że dyament wkładano wraz ze sproszkowanym węglem w naczynie i wystawiano na działani ognia, a choć często podobne próby robiono, nigdy jednak żaden dyament nie zniknął.

Przy nowej próbie, którą Ronelle przedsiębrał, był jubiler Leblanc (ze swymi przyjaciółmi) obecnym. Dał on do tej próby kosztowny kamień, który już nieraz chciano spalić ale bez sku tku z zastrzeżeniem, aby mu dozwolono użyć własnego sposobu. Ronelle kładł dyamenty do tygla bez domieszek, Leblanc obłożył swój mięszaniną węgla i kredy. Po trzech tygodniach dyament znikł. Zdumienie praktyków było wielkie, ale i tem większa powstała walka. *C. d. n.*

Rozmaitości.

Łosoś. Celem zarybienia wód górnej Wisły w r. 1884, niemieckie Tow. ryb. udzieliło krakowskiemu aż 400.000 ikry łososia wartości 2213 marek czyli 1328 złr. w. a, mianowicie 70.000 łososia dunajcowego z Poronina, a 330.000 reńskiego z Selzenhof i Hüningen. Z tej ikry przyjęły na wychów: a) rybiarnia arcyksięcia Albrechta w Wisłach na Szląsku dla źródłowisk Wisły 100 000; b) rybiarnie arcyksięcia Albrechta w Kameszuicy, Żabnicy i Sopotni w państwie żywieckiem dla rzeki Soły 100.000; c) rybiarnia hr. Branickiego w Suchy dla rzeki Skawy 100.000; d) oddział Tow. ryb w Myślenicach dla rzeki Raby 65.008; e) rybiarnia Doruli w Poroninie dla Dunajca 5000; f) rybiarnia baronowej Wattmann w Rudzie dla Sanu 30 000. Ikra przebyła szczęśliwie transport daleki i długo, bo przeważnie 6 dni trwający, co się zawdzięcza raz wzorowemu opakowaniu, a powtóre uprzejmej względności urzędu cłowego dla przechodzącej żywej ikry, za którą niech mu będą najszczersze dzięki. Życzymy więc tylko jeszcze pomienionym rybarniom, aby z Bożą pomocą szczęśliwie dokonały wychowu i rozpuszczenia łososiąt ku dobru pospolitemu. W Wisłach już się wylęgły łososie dunajcowe, a p. Karbasch chwali je, że są żwawsze od reńskich. Dla Poprutu czyli Popradu, lwowska dyrekcya lasów i domen poleciła zarządowi w Muszynie, aby urządził w tamtejszym traczu rządowym wylęgarnię do wychowu ikry łososia; jest więc nadzieja, że na przyszłość ta piękna rzeka będzie zarybianą swojskiemi łososiami, zamiast obcemi reńskiemi.

Następnie udzieliło niemieckie Tow. ryb. jeszcze 2000 ikry, cennego amerykańskiego gatunku *Salmo fontinalis*, które pstrągarnia hr. Artura Potockiego przyjęła na wychów w czystej krwi pospołu z narybkiem zeszłego roku uzyskanym; prócz tego chciało obdarzyć takąż ikrą p. Aleks. Gostkowskiego w Tomicach, który jednak musiał odmówić przyjęcia, z powodu, że nie ma jeszcze osobnego stawu rozporządzalnego oraz przysposobionej wylęgarni. Ofiarowanej przez p. Bornego ikry *sieji* dla jezior tatrzańskich, Tow. ryb. po upadku wszystkich trzech swoich Oddziałów nad Dunajcem nie miało komu powierzyć, więc też nie przyjęło, tak samo ikry *troci* dla Wisły od p. Stemana w Rendsburgu, która to wędrowna ryba zresztą trzyma się tylko dolnej Wisły; a nie sięga górnej w Galicyi, dokąd dochodzą np. łocoś, jesiotr, węgorz.

Pierwotna ojczyzna fasoli pospolitej. Lineusz uważał Indye Wschodnie za pierwotną ojczyznę fasoli pospolitej (Phaseolus vulgaris) i pogląd ten przeszedł do podręczników. W ostatnich czasach w grobach starożytnego cmentarza peruwiańskiego w Ancon znaleziono owoce i ziarna fasoli

zwyczajnej wraz z innemi istotami roślinnemi wyłącznie amerykańskiego pochodzenia. Nie ma też żadnego pewnego świadectwa, że fasolę zwyczajną znano w Europie przed odkryciem Ameryki, poczem natychmiast pojawia się ona w ogrodach Europy w kilku odmianach i często bywa przez współczesnych autorów wspominana. Większość pokrewnych gatunków tego samego rodzaju mieszka w Ameryce południowej, a przed przybyciem Hiszpanów do Ameryki uprawiano tam kilka odmian fasoli. Wprawdzie fasola, którą Oviedo 1526 widział w Nicaragua, oraz fasola, którą De Loto wszędzie spotykał jako roślinę uprawną podczas swego pamiętnego marszu z Tampa Bay na Florydzie do Missisipi (1539 — 1542), prawdopodobnie należały do gatunku Phaseolus lunatus, lecz fasola, którą równie dawno Jaques Cartier spotkał u Indyan Kanadyjskich, musiała być naszą fasolą pospolitą (Phaseolus vulgaris), albo też piechotą (Phaseolus nana), która jest odmianą pierwszej. W tym bowiem kraju, w krótkiej przerwie pomiędzy przymrozkami wiosennemi a jesiennemi tylko ten gatunek mógł dojrzewać. Możemy tedy uważać za rzecz pewną, że w mowie będąca roślina pochodzi z Ameryki (Wszechświat).

Przezimowanie krzewów różanych. Zwyczajnie bywają wysokopienne róże bardzo wcześnie, bo już w październiku, na ziemi układane i przesypywane, co im na dobre nie wychodzi. Jesienny chłód 5—6° R. jest dla tych roślin właśnie bardzo dobrym, ponieważ drewno wskutek tego niejako dojrzewa i trwalszem się staje, zaczem następnie mniej niekorzystnym wpływom powietrznym ulega. Dlatego należałoby się z tą czynnością powstrzymać przynajmniej tak długo, dopóki ziemia przynajmniej na dwa centymetry nie zamarznie. Poprzednio należy usunąć wszystkie koszlawe słabe gałęzie, nie wydające kwiatów a żywocące kosztem rośliny. Obcinanie innych gałęzi następuje dopiero z wiosną.

Godlewskia, nowy rodzaj Sinorostów (Cryptohycae Thur). Prof wszechnicy Jagiellońskiej, dr. E. Janczewski, znalazł w rowie, sąsiadującym z ogrodem botanicznym w Krakowie, na skrzeczku (Batrachospermum moniliforme) nowy wodorost, który nazwał Godlewskia, na cześć dra Emila Godlewskiego, profesora szkoły rolniczej w Dublanach, zasłużonego badacza na polu fizyologii roślin. W treściwej swej pracy autor podaje budowę nowego wodorostu, tworzenie się proszników (conidia), ułożenie ich w osobnikach (jednostkach), wytwarzanie kolonij, wytwarzanie osobników z prosznikaów. Dotąd autor znalazł jeden tylko gatunek G. aggregata n. sp. (Wszechśw.)

Wierne kopiowanie roślin. P. Bertol członek paryskiej Akademiji umiejętności wynalazł niedawno prosty sposób do otrzymywania odcisków roślinnych bardzo dokładnych.

Wszystko co do tego potrzebne składa się z arkusza papieru, nieco oliwy i drobno sproszkowanego, przesianego grafitu, jakoteż odpowiedniego doboru rozmaitych farb sproszkowanych.

Postępuje się przy tem w sposób następujący: papier pociąga się z jednej strony lekko oliwą i składa we czworo, tak że oliwa w pory wnika a roślina nie styka się z nią bezpośrednio w jej stanie płynnym. Następnie przygotowuje się jak najstaranniej roślinę i wkłada ją między kartki drugiego składu, naciskając dokładnie ręką, położywszy poprzednio na wierzchu papier suchy takiej samej wielkości, jak ten, który oliwą napuszczono, a na którym pozostaje nieco oliwy. Potem wyjmuje się roślinę i kładzie starannie na białym papierze, przykrywa drugą kartką i znowu jak poprzednio wszędzie dokładnie naciska. Oddaliwszy roślinę znajdziemy na obydwu białych papierach prawie niedostrzegalny odcisk tejże.

Chcąc otrzymać obraz jednobarwny, posypuje się odcisk proszkiem grafiru bacząc aby warstwa jednostajna była.

Chcąc atoli naśladować naturalne barwy roślin, potrzeba użyć odpowiednio farb. Ażeby się proszek trzymał, należy go zmieszać z odrobiną żywicy a potem posypane proszkiem odciski gorącém żelazkiem przeprasować, w skutek czego żywica topnieje i przytrzymuje proszek na odcisku. Można to samo osiągnąć trzymając gotowe odciski w pewnem oddaleniu od ognia. Może kto spróbuje; my nie omieszkamy o rezultacie osiągniętym w swoim czasie donieść.

Przewodnika gimnastycznego (organ Towarzystwa gimn. „Sokoł“ we Lwowie) Nr. 2 z Lutego r. b. opuścił prasę. — Treść: Etyczne zadanie nauki gimnastyki. — Zarys ćwiczeń na skoczni (ciąg dalszy). — Głosy dziennikarstwa naszego w gimnastyce. — Bibliografia.

OGŁOSZENIA:

Jedyne na całą Galicyę

Tanie i patryotycznie redagowane

Jedyne na całą Galicyę „SWIATEŁKO“ pisemko illustrowane dla dzieci, wychodzi drugi rok w Stanisławówie pod redakcyą grona nauczycielskiego.

„Światełko“ zawiera: 1) Powiastki moralne i historyczne, 2) życiorysy zasłużonych ojczyźnie i społeczeństwu ludzi. 3) Obrazki z przyrody i z historyi. 4) Wiersze moralne i bajeczki.

Prócz tego w każdym numerze dział „Różności“ obejmuje: **szarady, łamigłówki, zagadki, zadania konikowe** i t. p z nagrodami za rozwiązanie.

Przedpłata na to jedyne pisemko dla dzieci w Galicyi wynosi:

rocznie 2 złr. 40 cent.
półrocznie 1 „ 20 „
kwartalnie 60 „

którą prosimy nadsyłać pod adresem redakcyi **w Stanisławowie ulica Kamińskiego l. 24.**

Skład główny dla Galicyi i Lwowa w *księgarni Polskiej we Lwowie.*

Pisemko dla dzieci „Światełko“

Łącznik między domem a szkołą

!!!NIEOMYLNE!!!

Napowrót otrzyma pieniądze natychmiast każdy, komuby mój pewnie działający lek

Roborantium

(środek wytwarzający brodę)

był bezskutecznym. Równie na pewno skutkującym jest ten lek przy **łysinie, wypadaniu, wytwarzaniu się łupieży i posiwieniu włosów**. Skutek po kilkakrotnem silnem natarciu poręcza się. — Roborantium używano także z najlepszym skutkiem u osob mających **słabą pamięć** lub **cierpiących na bole głowy**. — Rozsyłka w oryg. flaszkach po 1 złr. 50 cnt. i w próbnych flaszkach po 1 u **J. Grolicha w Bernie** (w Morawie) — Składy w następujących aptekach: **we Lwowie** u Zygmunta Ruckera **w Krakowie** u W. Redyka; **w Kołomyi** u E. Stenzla; **w Radomcach** u J. Alb. Dekani; **w Tarnopolu** u F. Jamrogiewicza; **w Żywcu** Marya Pawłuszkiewicz. —

N. B. W powyższych składach można także nabyć **Grolicha „Karpatska woda do ust"**, radykalny **środek** przeciw każdemu bólowi zębów; usuwa nieprzyjemny oddech i jest niezbędnie potrzebna do utrzymania i zachowania czystych zębów. Flakon 60 cnt.

Natychmiastowy skutek!

Skuteczność poręcza się!

Żadne oszustwo!

Kilka tysięcy resztek sukna!

po 3 — 4 m. na całe ubrania męskie, paletoty i płaszcze deszczowe dla pań, rozsyła za zaliczką resztkę po 5 złr. **H. GROLICH**, fabrykant w Alt Brünn- Klosterplatz Nr. 2.

Nie nadające się komuś resztki chętnie nazad przyjmuje i odmienia.

Maść przeciw rupturze lecząca radykalnie najbardziej zastarzałe ruptury.

Rosyjska oliwa przeciw podagrze

środek radykalny w podagrze, reumatyzmie, bolu krzyży — pomaga, gdzie jeszcze żaden środek nie pomógł. — Składy tych dwóch środków nie istnieją. Rozsyła **świeże** jedynie J. Grolich w Bernie, Skenestrasse 1. 3.

Wydawca i odpowiedzialny Redaktor Z. Morawski.

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.